

Prélèvement le : **07/02/2020** par : Collège Papire Masson de : Saint-Germain-Laval Académie : Lyon

### Quelles sont les caractéristiques du site de prélèvement ?



**Nom du site :** La Côte Bordat  
**Commune :** Cordelle  
**Département :** Seine-et-Marne  
**Sous région marine :** La Loire

**Position GPS :** 45.933249°  
**Granulométrie majoritaire :** 4.036027° Sable grossier  
**Longueur transect (m) :** 10



- **Orientation, Vents dominants, Courants dominants :** SE, NW, NW
- **Usage et fréquentation :** Annuel : plaisance / Saisonnier : soutien d'étiage et d'écrêtement des crues
- **Localisation :** A 25km d'un bourg et à 300m en amont d'un port de plaisance
- **Fréquence de nettoyage :** Pas de nettoyage de ce site
- **Condition météo les jours précédents le prélèvement :** Pas de condition météo particulière

### Quelle quantité et quels types de macrodéchets sont présents sur le site ?

#### Macro-déchets collectés



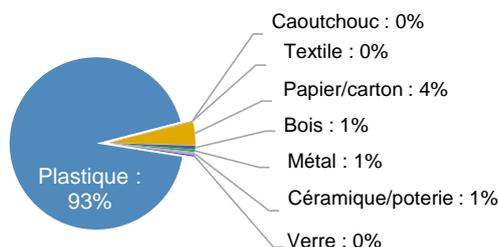
#### Sur le site :

Présence totale : **8520** déchets/100m  
 Poids : **44** kg déchets/100m  
 Volume : **220** L déchets/100m

#### Sur les autres sites fluviaux PAL en 2020 :

**24** sites étudiés  
 Moyenne : **2171** déchets/100m  
 Médiane : **565** déchets/100m  
 [Min ; Max] : **[0 ; 13650]** déchets/100m

#### Diversité des matériaux

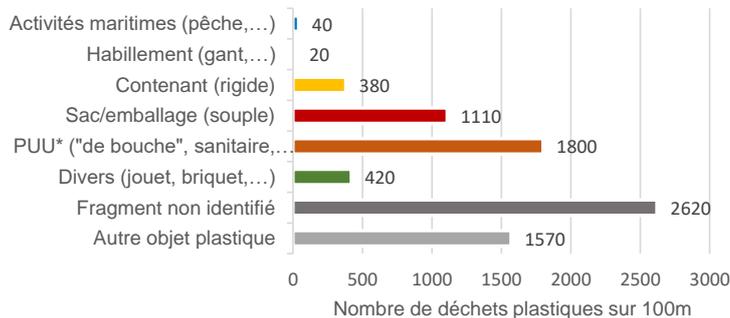
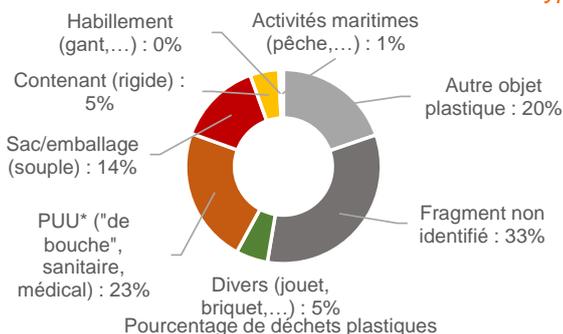


### Quelles catégories d'utilisation des plastiques semblent le plus impacter le site ?

Présence totale en déchets plastiques : **7960** déchets/100m

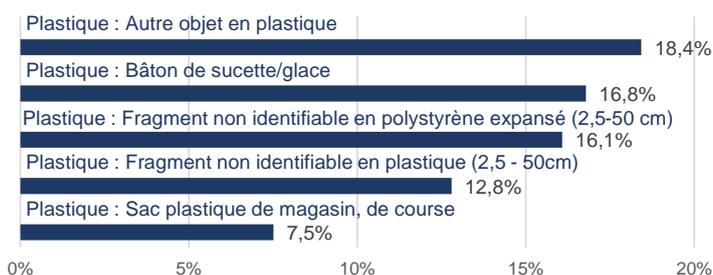
#### Typologies de plastiques

\*PUU : plastique à usage unique



### Quels sont les déchets les plus abondants ? Présence/absence de certains déchets plastiques "phares" ?

#### Top 5 des macrodéchets les plus abondants (tous matériaux confondus)



#### Quelques macroplastiques cibles



# Plastique à la loupe



## MESOPLASTIQUES ET MICROPLASTIQUES DANS LES LAISSES DE COURT D'EAU OU DE FLEUVE



Prélèvement le : **07/02/2020** par : Collège Papire Masson de : Saint-Germain-Laval Académie : Lyon

### Quelles sont les caractéristiques du site de prélèvement ?



**Nom du site :** La Côte Bordat  
**Commune :** Cordelle  
**Département :** Seine-et-Marne  
**Sous région marine :** La Loire

**Position GPS :** 45.933249°  
**Granulométrie majoritaire :** 4.036027° Sable grossier  
**Longueur transect (m) :** 10



- **Orientation, Vents dominants, Courants dominants :** SE, NW, NW
- **Usage et fréquentation :** Annuel : plaisance / Saisonnier : soutien d'étiage et d'écrêtement des crues
- **Localisation :** A 25km d'un bourg et à 300m en amont d'un port de plaisance
- **Fréquence de nettoyage :** Pas de nettoyage de ce site
- **Condition météo les jours précédents le prélèvement :** Pas de condition météo particulière

### Combien de mésoplastiques et de microplastiques trouve-t-on dans les laisses de fleuve ?

#### Echantillons de la laisse de fleuve



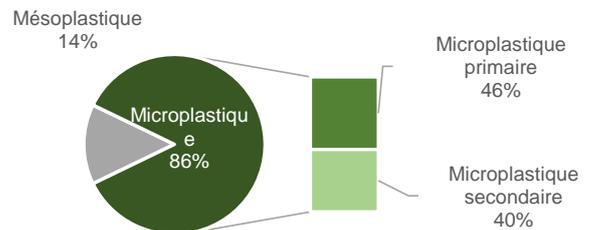
#### Présence totale sur le site :

Plastiques [1-25mm] : **7280** /100m  
dont Mésoplastique [5-25mm] : **1050** /100m  
Microplastique [1-5mm] : **6230** /100m

#### Sur les autres sites fluviaux PAL en 2020 :

**24** sites étudiés  
Moyenne : **863** plastiques[1-25mm]/100m  
Médiane : **80** plastiques[1-25mm]/100m  
[Min ; Max] : **[0 ; 10240]** plastiques[1-25mm]/100m

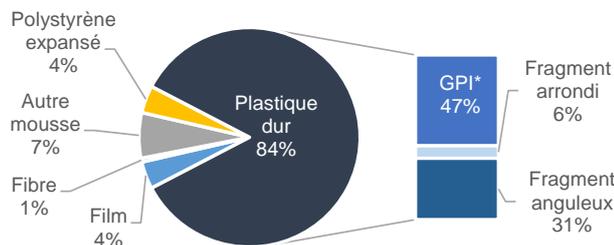
#### Diversité de la taille des déchets plastiques



Microplastique primaire : directement produit en microparticules (ex : GPI\*) - Microplastique secondaire : issu de la fragmentation de macroplastiques

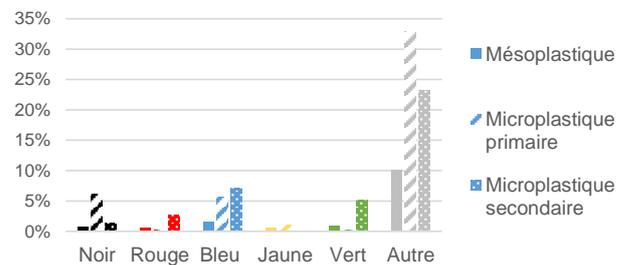
### Quelle est la typologie des méso- et microplastiques de laisses de fleuve, et quelles sont leurs couleurs ?

#### Typologies des mésoplastiques et microplastiques



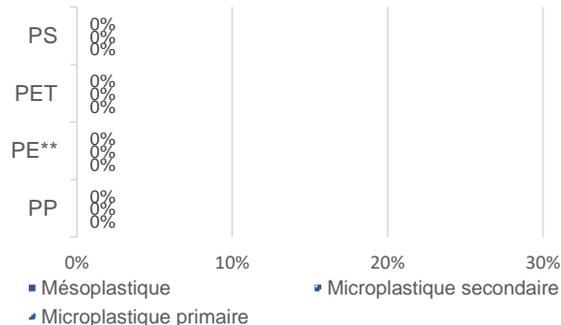
\*GPI : Granulés plastiques industriels

#### Diversité de couleurs



### Diversité des plastiques et exemples d'objets associés

#### Diversité des matériaux...



#### ...et origines possibles

- Polystyrène (PS)**: Gobelets, vaisselle jetables...
- Polytéréphtalate d'éthylène (PET)**: Bouteilles, emballages, vêtements polaires...
- Polyéthylène haute densité (PEHD)**: Flacons de médicaments, produits ménagers, bouteilles de lait...
- Polychlorure de vinyle (PVC)**: Tuyaux de canalisation...
- Polyéthylène faible densité (PEBD)**: Sacs, films, sachets plastiques...
- Polypropylène (PP)**: Pièces automobiles, ordinateurs...

\*\*PE (Polyéthylène) : PEHD et PEBD

Analyse effectuée par le Cedre et le laboratoire océanologique de Banyuls sur mer à l'aide du logiciel Excel (jeu de données PAL 2020 ; données obtenues pour des mésoplastiques compris entre 5 et 25mm et des microplastiques entre 1 et 5mm)

# Plastique à la loupe



## MICROPLASTIQUES ENFOUIS DANS LE SEDIMENT



Prélèvement le : **07/02/2020** par : Collège Papire Masson

de : Saint-Germain-Laval

Académie : Lyon

### Quelles sont les caractéristiques du site de prélèvement ?



**Nom du site :** La Côte Bordat  
**Commune :** Cordelle  
**Département :** Seine-et-Marne  
**Sous région marine :** La Loire

**Position GPS :** 45.933249°  
**Granulométrie majoritaire :** 4.036027°  
**Sable grossier**  
**Longueur transect (m) :** 10



- **Orientation, Vents dominants, Courants dominants :** SE , NW , NW
- **Usage et fréquentation :** Annuel : plaisance / Saisonnier : soutien d'étiage et d'écrêtement des crues
- **Localisation :** A 25km d'un bourg et à 300m en amont d'un port de plaisance
- **Fréquence de nettoyage :** Pas de nettoyage de ce site
- **Condition météo les jours précédents le prélèvement :** Pas de condition météo particulière

### Combien trouve-t-on de microplastiques [1-5mm] enfouis dans le sédiment ?

#### Echantillons de microplastiques enfouis



#### Présence totale sur le site:

**111** microplastiques/kg de sable sec

#### Sur les autres sites fluviaux PAL 2020:

**24** sites étudiés  
 Moyenne : **7** microplastiques/kg de sable sec  
 Médiane : **0**  
 [Min ; Max] : **[0;111]**



#### Sable prélevé

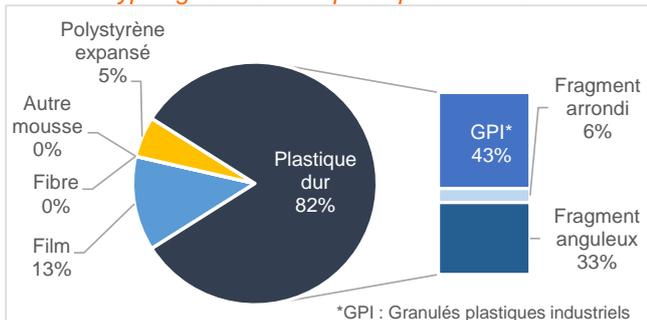
Volume total (L) **2,56**  
 Masse totale humide (kg) **0,438**  
 Masse totale sèche (kg) **0,367**

#### Concentration en microplastiques

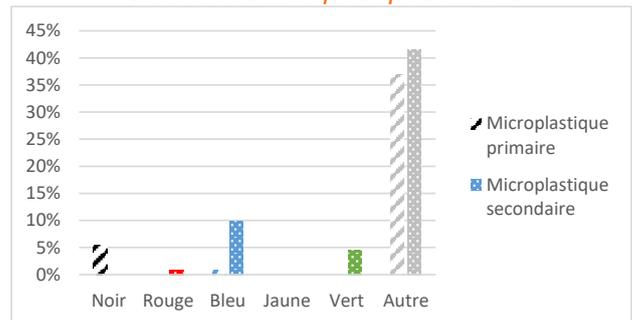
**43,4** microplastiques/L de sable  
**31,7** microplastiques/kg de sable humide  
**37,8** microplastiques/kg de sable sec

### Quelle est la typologie des microplastiques [1-5mm] enfouis dans le sédiment et de quelle couleur sont-ils ?

#### Typologies des microplastiques enfouis



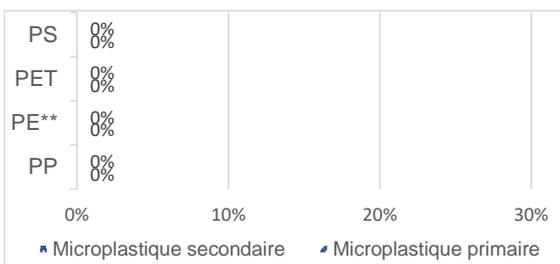
#### Couleur des microplastiques enfouis



Microplastique primaire : directement produit en microparticules (ex : GPI\*) - Microplastique secondaire : issus de la fragmentation de macroplastiques

### Diversité des plastiques et exemples d'objets associés

#### Diversité des matériaux...



\*\*PE (Polyéthylène): PEHD et PEBD

#### ... et leurs origines possibles



**Polystyrène (PS)**

Gobelets, vaisselle jetables...



**Polytéréphtalate d'éthylène (PET)**

Bouteilles, emballages, vêtements polaires...



**Polyéthylène haute densité (PEHD)**

Flacons de médicaments, produits ménagers, bouteilles de lait...



**Polychlorure de vinyle (PVC)**

Tuyaux de canalisation...



**Polyéthylène faible densité (PEBD)**

Sacs, films, sachets plastiques...



**Polypropylène (PP)**

Pièces automobiles, ordinateurs...

Analyse effectuée par le Cedre et l'Observatoire océanologique de Banyuls-sur-Mer à l'aide du logiciel Excel (jeux de données PAL 2020 ; données obtenues pour des microplastiques entre 1 et 5mm)